

パフォーマンス低下の兆候を 早期に対処

—— センシングデータを活用した投手のコンディショニング

橘 肇・橘図書教材、スポーツパフォーマンス分析アドバイザー

監修／中川 昭・京都先端科学大学特任教授

先月に続き、野球におけるデータ活用の取り組みを紹介する。今回取材した大学硬式野球部では、公式戦の期間中において、球質分析や主観的疲労度などのデータを投手のコンディション管理に効果的に活用できたという。

2月28日、3月1日に東京で開催された日本コーチング学会第34回大会（会場：日本体育大学）に参加していた私は、あるポスター発表のタイトルに目を引かれました。梶田和宏氏（京都先端科学大学健康医療学部健康スポーツ学科講師）による「大学野球選手におけるセンシングデータを活用した投球動作の指導法およびアセスメント法の検討—事例研究型混合研究法デザインによるコーチング・ポートフォリオ作成の試み—」¹⁾です。球質測定装置で測定した投手の球質データ、VBT（Velocity Based Training）デバイスによる体力測定データ、そして主

観的な疲労度などのデータを活用して、投手のコンディション管理を効果的に行うことができたという内容でした。京都先端科学大学は、京滋大学野球連盟の2022年度秋季リーグ戦において、最終節の試合に連勝して逆転優勝を果たしました。その試合に向けたコンディション管理をどのように行ったのか、発表者の梶田先生を学会後に改めて訪問し、お話をうかがいました。

春の失敗を繰り返さないために

—— 現在、硬式野球部にはどういう立場で関わっておられるのですか。

梶田：2021年度から京都先端科学大学に赴任すると同時に、硬式野球部にも関わりました。現在は副部長としてチームのさまざまなマネジメント業務を行いながら、情報戦略／分析担当コーチとして指導にもあたっています。分析担当コーチとしては、もちろん対戦相手のスカウティングも行いますが、4年生の部員の就職活動にもデータを活用することがあります。たとえば、公式戦で目立った実績を残すことができなかった選手について、将来大きく成長する可能性があることを球質のデータを使って説明したことで、社会人野球チームでの採用につながったこともあります。

—— 情報分析以外に、選手のコンディショニングも担当されているのですね。

梶田：現在、チームには専属のトレーナーがいません。そこで研究も兼ねて、選手のパフォーマンスやコンディショニングに関する何かしらの



京都先端科学大学硬式野球部



かじた かずひろ

情報を数値化して、コンディション管理を行う体制づくりができたらと思ひ、昨年の春から取り組んでいるところです。日本コーチング学会の研究助成金と、大学内の研究助成金にそれぞれ採用されたおかげで、機材を揃えることができました。球速測定装置（ラブソードPITCHING 2.0、Rapsodo Japan）とVBT装置（PUSH2.0、エスアンドシー株式会社）を購入して使用しています。測定は昨年春から始めたのですが、春のシーズンは選手たちに測定に慣れてもらう期間と考えました。選手が測定を特別なことと捉えて普段より頑張ってしまう、体力測定のようなことは避けたかったです。

——測定データを実際にコンディショニングに導入するまでに、準備期間を設けたのですね。

梶田：監督やコーチは昨年春のリーグ戦を振り返って、選手のコンディションを十分に把握できなかつたと、話していました。たとえば投手にコンディションの状態を尋ねても、「大丈夫、投げられます」という答えしか返ってきません。また、実際に投げているボールを見てあまり調子がよくないと感じて、測定しているデータが球速だけなので、そこに変化が現れていないこともあります。結局、選手の言葉だけを頼りに、試合での起用を考えたり、練習での球数を管理したりする方法しかなかったのです。昨年春のリーグ戦は最終節に負けて優勝できなかったのですが、シーズンが進むにつれて選手のコンディションが悪くなっていくのを感じました。試験的に測定していた球質のデータを振り返ってみると、やはりボールの回転数や回転効率といった数値が悪くなっていたり、球速が落ちていたりする傾向が見られ

対象とした選手（学年は昨年度）

投手A：3年生、右投げ、身長173.0cm、体重71kg、年齢21歳
投手B：2年生、右投げ、身長179.0cm、体重78kg、年齢20歳



ラブソードを使用した球質測定の様子（左：投手A、右：投手B）



ラブソードの測定データのフィードバックの様子（投手A）



反応筋力指数の測定の様子（投手B）

ました。そこで、秋のリーグ戦に向けて、こうしたデータをコンディショニングの中に活かさないか考えたのです。とくに先発投手の軸として毎週の試合で投げることになる2人を対象に、秋のシーズンを通していい状態で投げられるようになることを目的としました。この2人のコンディションを管理することが、チームの勝利につながる可能性が高いと考えたからです。

選手を主体に置いたコンディショニング

——収集するデータの種類やタイミングについて教えてください。

梶田：公式戦前のオープン戦の時期から公式戦の期間中にかけて、投手は週に2～3回ほどブルペン（投球練習場）での投球練習を行います。基本的には、その際に不定期で球質の測定を行いました。そこで出てき